

Gültigkeit: ab dem Schuljahr 2025/2026
 Unterrichtsumfang: vierstündig, ganzjährig
 Schulbuch: Elemente der Mathematik 6, Niedersachsen,
 2023, Westermann, ISBN 978-3-14-109211-0
 Arbeitsheft: Elemente der Mathematik 6, Niedersachsen,
 2023, Westermann, ISBN 978-3-14-109213-4

Grundlage: Konferenzbeschluss vom 25.11.2025
 Leistungsbewertung:
 • Anzahl und Dauer der Klassenarbeiten: 4 einstündige Klassenarbeiten
 • Gewichtung: Klassenarbeiten ca. 50 %, sonstige Mitarbeit ca. 50 %

Themen/Inhalte (Reihenfolge verbindlich)	Kompetenzen (gemäß Kerncurriculum) Die Schülerinnen und Schüler...	Verbindlicher Beitrag und Vorschläge zum Methoden- und Medienkonzept	Weitere Hinweise
1. Kreise und Winkel (S. 42 – 53), ca. 3 Wochen <ul style="list-style-type: none"> Kreise Konstruieren mit Kreisen Winkelarten Winkel messen und zeichnen 	<p>... beschreiben ebene Strukturen wie den Kreis.</p> <p>... zeichnen Winkel, Strecken und Kreise, um ebene geometrische Figuren zu erstellen oder zu reproduzieren.</p> <p>... schätzen, messen und zeichnen Winkel.</p> <p>... lernen mathematisch zu argumentieren, indem sie z. B. begründen durch Konstruieren.</p> <p>... lernen, Probleme mathematisch zu lösen, indem sie Fehler identifizieren, beschreiben und korrigieren.</p> <p>... lernen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen umzugehen, indem sie Lineal, Geodreieck und Zirkel zur Konstruktion und Messung geometrischer Figuren nutzen.</p> <p>... kommunizieren, indem sie z. B. die gelernten Winkelarten oder ihre Konstruktionen und eigenen Lernwege dokumentieren.</p>	<p>Umgang mit Geodreieck und Zirkel</p>	<p>Möglichkeit der Reduktion, da ausführlich in 7</p>

<p>2. Brüche (S. 10 - 29), ca. 4 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteile mit Brüchen angeben • Erweitern und Kürzen • Brüche vergleichen • Gemischte Schreibweise • Brüche auf dem Zahlenstrahl • Brüche und natürliche Zahlen – multiplizieren und dividieren • Brüche und Prozente • Dezimalschreibweise • Verhältnisse 	<p>... ordnen und vergleichen nicht-negative rationale Zahlen.</p> <p>... deuten Brüche als Anteile und Verhältnisse.</p> <p>... nutzen das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns von einfachen Brüchen als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung.</p> <p>... deuten Dezimalzahlen als Darstellungsform für Brüche und führen Umwandlungen durch.</p> <p>... lösen einfache Rechenaufgaben mit nicht-negativen rationalen Zahlen im Kopf.</p> <p>... rechnen schriftlich mit nicht-negativen rationalen Zahlen in alltagsrelevanten Zahlenräumen.</p> <p>... nutzen Runden und Überschlagsrechnungen.</p> <p>... <i>lernen mathematisch zu argumentieren, indem sie z. B. Lösungswege beschreiben und begründen und Informationen für mathematische Argumentationen bewerten.</i></p> <p>... <i>verwenden mathematische Darstellungen, indem sie unterschiedliche Darstellungsformen für positive rationale (gebrochene) Zahlen nutzen.</i></p> <p>... <i>erläutern einfache mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln, Verfahren und Zusammenhänge mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen.</i></p> <p>... <i>begründen mit eigenen Worten Einzelschritte in Argumentationsketten.</i></p> <p>... <i>lernen, mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umzugehen, indem sie die Werte einfacher Terme berechnen und die Relationszeichen sachgerecht verwenden.</i></p> <p>... <i>kommunizieren, indem sie z. B. Überlegungen von anderen zu mathematischen Inhalten verstehen, auf Richtigkeit überprüfen und darauf eingehen.</i></p>		
---	---	--	--

<p>3. Rechnen mit Brüchen (S. 56 – 81), ca. 8 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brüche addieren und subtrahieren • Gleichwertigkeit von Division und Bruchstrich • Brüche als Anteil mehrerer Ganzer • Brüche multiplizieren • Brüche dividieren • Brüche in Rechenausdrücken 	<p>... rechnen schriftlich mit nicht-negativen rationalen Zahlen in alltagsrelevanten Zahlenräumen.</p> <p>... nutzen das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns.</p> <p>... deuten Brüche als Anteile und Verhältnisse.</p> <p>... stellen nicht-negative rationale Zahlen auf verschiedene Weisen (bildlich, symbolisch) und situationsangemessen dar.</p> <p>... nutzen Rechenregeln zum vorteilhaften Rechnen.</p> <p>... <i>nutzen die Umkehrung der Grundrechenarten.</i></p> <p>... <i>berechnen die Werte einfacher Terme unter Beachtung der Rechenregeln.</i></p> <p>... <i>erfassen und lösen einfache außermathematische Problemstellungen.</i></p> <p>... <i>übersetzen symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache und umgekehrt (z.B. "die Hälfte von einem Drittel").</i></p>		
<p>4. Symmetrie (S. 82 – 103), ca. 4 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achsenspiegelung • Mittelsenkrechte – Winkelhalbierende • Punktspiegelung • Drehung • Verschiebung • Eigenschaften von Abbildungen 	<p>... beschreiben Symmetrien an Figuren in ihrer Umwelt.</p> <p>... verschieben, spiegeln und drehen Figuren in der Ebene und erzeugen damit Muster.</p> <p>... identifizieren und erzeugen Mittelsenkrechte und Winkelhalbierende als Symmetrieachsen.</p> <p>... begründen durch Konstruieren.</p> <p>... beschreiben Symmetrien und nutzen die entsprechenden Fachbegriffe.</p> <p>... beschreiben ebene Strukturen mit den Begriffen Punkt, Strecke, Abstand.</p>	<p>Nutzung von Dynamischer Geometrie-Software (GeoGebra) zum experimentellen Entdecken.</p>	<p>Möglichkeit der Reduktion</p>

	<p>... verschieben, spiegeln und drehen Figuren in der Ebene und erzeugen damit Muster.</p> <p>... nutzen Lineal, Geodreieck und Zirkel zur Konstruktion.</p> <p>... präsentieren Ansätze und Ergebnisse (z.B. erzeugte Muster).</p> <p>... übersetzen symbolische Sprache (Verschiebungspfeil) in Handlungen.</p> <p>... stellen Fragen und äußern begründete Vermutungen in eigener Sprache.</p>		
<p>5. Dezimalzahlen (S. 106-125), ca. 7 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dezimalschreibweise • Addieren und subtrahieren • Dezimalzahlen multiplizieren • Dezimalzahlen dividieren • Dezimalzahlen im Alltag • Brüche und Dezimalzahlen 	<p>... stellen nicht-negative rationale Zahlen auf verschiedene Weisen und situationsangemessen dar.</p> <p>... ordnen und vergleichen nicht-negative rationale Zahlen.</p> <p>... deuten Dezimalzahlen als Darstellungsform für Brüche und führen Umwandlungen durch.</p> <p>... lösen einfache Rechenaufgaben mit nicht-negativen rationalen Zahlen im Kopf.</p> <p>... rechnen schriftlich mit nicht-negativen rationalen Zahlen in alltagsrelevanten Zahlenräumen.</p> <p>... nutzen Runden und Überschlagsrechnungen.</p> <p>... beschreiben Sachverhalte durch Zahlterme.</p> <p>... nutzen Rechenregeln zum vorteilhaften Rechnen.</p> <p>... beschreiben Beziehungen zwischen unterschiedlichen Darstellungsformen.</p> <p>... verwenden Relationszeichen sachgerecht.</p> <p>... lösen einfache Gleichungen durch Probieren.</p> <p>... nutzen die Umkehrung der Grundrechenarten.</p>		

<p>6. Winkel in Figuren (S. 128-139), ca. 3 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Winkel an Geradenkreuzungen • Winkelsumme in Dreiecken • Winkelsumme in Vielecken • Symmetrische Dreiecke und Vierecke 	<p>... berechnen Winkelgrößen mithilfe von Neben-, Scheitel- und Stufenwinkelsatz und dem Winkelsummensatz für Dreiecke.</p> <p>... begründen die Winkelsumme in Dreieck und Viereck.</p> <p>... wenden Neben-, Scheitel- und Stufenwinkelsatz sowie den Winkelsummensatz für Dreiecke bei Konstruktionen und Begründungen an.</p> <p>... beschreiben Symmetrien.</p> <p>... bewerten Informationen für mathematische Argumentationen.</p> <p>... begründen mit eigenen Worten Einzelschritte in Argumentationsketten.</p>	<p>Möglicher Einsatz von GeoGebra zur Bestimmung der Innen- und Außenwinkel in einem Dreieck (S. 133)</p>	
<p>7. Rauminhalt von Körpern (S. 140 – 159), ca. 4 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rauminhalte messen: Angabe von Volumina mithilfe von Einheitswürfeln (Würfeltürme) • Volumeneinheiten umrechnen (inkl. l und ml) • Volumina von Quadern berechnen (Formel herleiten/begründen) • Volumina von zusammengesetzten Körpern berechnen (Zerlegen und Ergänzen) • Oberflächeninhalt eines Quaders (Formel herleiten/begründen) 	<p>... schätzen Größen und messen sie durch Vergleich mit einer situationsgerecht ausgewählten Einheit.</p> <p>... entnehmen Maßangaben aus Quellenmaterial, nehmen in ihrer Umwelt Messungen vor, führen mit den gemessenen Größen Berechnungen durch und bewerten die Ergebnisse sowie den gewählten Weg.</p> <p>... begründen die Formeln für den Oberflächeninhalt und das Volumen von Quadern.</p> <p>... schätzen und berechnen Oberflächeninhalt und Volumen von Quadern.</p> <p>... erläutern einfache mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln, Verfahren und Zusammenhänge mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen.</p>		<p>Möglichkeit der Reduktion, da analog zu Figuren zerlegen bzw. ergänzen</p>

	<p>... nutzen intuitive Arten des Begründens: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen.</p> <p>... begründen durch Ausrechnen bzw. Konstruieren.</p>		
<p>8. Statistische Daten (S. 160 – 177), ca. 3 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> absolute und relative Häufigkeiten angeben bzw. berechnen und interpretieren (als Bruch und in Prozent) Daten in Kreisdiagrammen darstellen und aus diesen ablesen Streifendiagramm Wirkung von Diagrammen: kritische Bewertung Kenngroße von Daten: arithmetisches Mittel und Spannweite berechnen, Modalwert Datenerhebung planen, durchführen und auswerten 	<p>... planen statistische Erhebungen in Form eines Experimentes und erheben die Daten.</p> <p>... stellen Daten in angemessener Form dar, interpretieren Fremddarstellungen und bewerten diese kritisch.</p> <p>... lesen aus Säulen- und Kreisdiagrammen Daten ab.</p> <p>... beschreiben und interpretieren Daten mithilfe von absoluten und relativen Häufigkeiten, arithmetischem Mittelwert, Wert(en) mit der größten Häufigkeit und Spannweite.</p> <p>... planen statistische Erhebungen in Form einer Befragung oder einer Beobachtung und erheben die Daten.</p> <p>... erstellen Diagramme und lesen aus ihnen Daten ab.</p> <p>... entnehmen Daten und Informationen aus einfachen Texten und mathemathikhaltigen Darstellungen, verstehen und bewerten diese und geben sie wieder.</p> <p>... äußern Kritik konstruktiv und gehen auf Fragen und Kritik sachlich und angemessen ein.</p> <p>... bearbeiten im Team Aufgaben.</p>	<p>Methodenbaustein: Diagramme</p> <p>- Erstellen von Kreisdiagrammen und Säulendiagrammen mit Excel möglich</p> <p>- Kenngroßen mit Tabellenkalkulation (S. 173) möglich</p>	<p>Möglichkeit der Reduktion, da bereits in 5 Bereits in 5, hier Wiederholung sinnvoll</p> <p>Möglichkeit der Reduktion, da nicht KC-relevant</p> <p>Möglichkeit der Reduktion: nur gegebene Daten auswerten</p>

Prozessbezogene Kompetenzen, die sich durchziehen:

- ... beschreiben, begründen und beurteilen ihre Lösungsansätze und Lösungswege.*
- ... vergleichen verschiedene Lösungswege, identifizieren, erklären und korrigieren Fehler.*
- ... erfassen einfache vorgegebene inner- und außermathematische Problemstellungen, geben sie in eigenen Worten wieder, stellen mathematische Fragen und unterscheiden überflüssige von relevanten Größen.*
- ... beschreiben und begründen Lösungswege.*
- ... nutzen Darstellungsformen wie Tabellen, Skizzen oder Graphen zur Problemlösung.*
- ... wenden elementare mathematische Regeln und Verfahren wie Messen, Rechnen und einfaches logisches Schlussfolgern zur Lösung von Problem an.*
- ... deuten ihre Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung und beurteilen sie durch Plausibilitätsüberlegungen, Überschlagsrechnungen oder Skizzen.*
- ... dokumentieren ihre Arbeit, ihre eigenen Lernwege und aus dem Unterricht erwachsene Merksätze und Ergebnisse unter Verwendung geeigneter Medien.*
- ... teilen ihre Überlegungen anderen verständlich mit, wobei sie auch die Fachsprache benutzen.*
- ... präsentieren Ansätze und Ergebnisse in kurzen Beiträgen, auch unter Verwendung geeigneter Medien.*
- ... verstehen Überlegungen von anderen zu mathematischen Inhalten, überprüfen diese auf Richtigkeit und gehen darauf ein.*
- ... nutzen das Schulbuch und im Unterricht erstellte Zusammenfassungen zum Nachschlagen.*
- ... verwenden geometrische Objekte, Diagramme, Tabellen, Terme oder Häufigkeiten zur Ermittlung von Lösungen im mathematischen Modell.*